

PCT

世界知的所有権機関

国際事務局

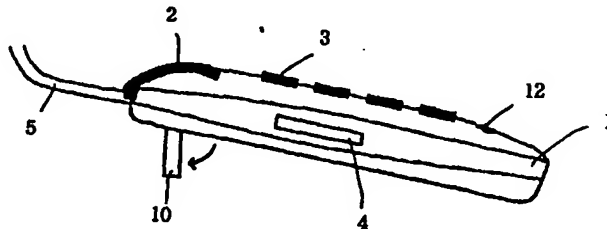


特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(51) 国際特許分類 5 G06F 3/02, 3/033	A1	(11) 国際公開番号 WO 95/12159 (43) 国際公開日 1995年5月4日 (04.05.95)
(21) 国際出願番号 POT/JP93/01539 (22) 国際出願日 1993年10月25日 (25. 10. 93) (71) 出願人: および (72) 発明者 林 浩 (HAYASHI, Hiroyuki) [JP/2] 〒504 岐阜県中津川市中津川2422番地の19 (Gifu, JP) (74) 代理人 弁理士 池田裕幸, 外 (IKEDA, Hiroyuki et al.) 〒450 愛知県名古屋市中村区名駅三丁目14番16号 創和国際特許事務所 Aichi, (JP) (81) 指定国 AU, BB, BF (OAPI特許), BG, BJ (OAPI特許), BR, BY, CA, CF (OAPI特許), CG (OAPI特許), CI (OAPI特許), OM (OAPI特許), OZ, FI, GA (OAPI特許), GN (OAPI特許), HU, JP, KR, LK, MG, ML (OAPI特許), MN, MR (OAPI特許), MW, NE (OAPI特許), NO, NZ, PL, RO, RU, SD, SK, SN (OAPI特許), TD (OAPI特許), TG (OAPI特許), UA, US, VN, 欧州特許 (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). 添付公開書類 国際調査報告書		

(54) Title : TEN-KEYS WITH MOUSE FUNCTION

(54) 発明の名称 マウス機能付きテンキー



(57) Abstract

This ten-keys improves the operability of a computer and enhances the functions. Mouse operation buttons (2) and ten- and function-keys (3) are housed in a body (1). By unifying these two functional units in one structure, different operations can be executed with one hand without moving the hand. This body (1) has a ten- and function-key lock button (4), mouse stand (10), and stand operation buttons (12). The locking button (4) is used for enabling/disabling the keys (3). The stand operation button (12) is operated to detach the mouse stand (10) from the body (1), facilitating input of numeric data through the keys (3).

(57) 要約

周辺装置の多機能および小型化によりコンピュータの操作性および機能の効率化を図る。

マウス操作ボタン2とテンキー/ファンクションキー3とを一の構造体1に収納する。この2つの機能部の一体構造化により、異なる操作を手の移動を行うことなく片手で操作が可能となる。また、この構造体1には、更にテンキー/ファンクションキーロックボタン4とマウス台10と脚立操作ボタン12とが設けられ、テンキー/ファンクションキーロックボタン4でテンキー/ファンクションキー3の有効/無効を設定し、脚立操作ボタン12でマウス台10を構造体1の外に取り出し、数値入力時にテンキー/ファンクションキー3の操作を容易とする。

情報としての用途のみ

PCTに基づいて公開される国際出願をパンフレット第一頁にPCT加盟国を同定するために使用されるコード

AM	アルメニア	DK	デンマーク	LI	リヒテンシュタイン	PT	ポルトガル
AT	オーストリア	EE	エストニア	LK	スリランカ	RO	ルーマニア
AU	オーストラリア	ES	スペイン	LR	リベリア	RU	ロシア連邦
BB	バルバドス	FI	フィンランド	LT	リトアニア	SD	スーダン
BE	ベルギー	FR	フランス	LU	ルクセンブルグ	SE	スウェーデン
BF	ブルキナ・ファソ	GA	ガボン	LV	ラトヴィア	SI	スロヴェニア
BG	ブルガリア	GB	イギリス	MC	モナコ	SK	スロヴァキア共和国
BJ	ベナン	GE	グルジア	MD	モルドバ	SN	セネガル
BR	ブラジル	GN	ギニア	MG	マダガスカル	SZ	スワジランド
BY	ベラルーシ	GR	ギリシャ	ML	マリ	TD	チャード
CA	カナダ	HU	ハンガリー	MN	モンゴル	TG	トーゴ
CF	中央アフリカ共和国	IE	アイルランド	MR	モーリタニア	TJ	タジキスタン
CG	コンゴ	IT	イタリア	MW	マラウイ	TT	トリニダード・トバゴ
CH	スイス	JP	日本	MX	メキシコ	UA	ウクライナ
CI	コート・ジボアール	KE	ケニア	NE	ニジェール	UG	ウガンダ
CM	カメルーン	KG	キルギスタン	NL	オランダ	US	米国
CN	中国	KP	朝鮮民主主義人民共和国	NO	ノルウェー	UZ	ウズベキスタン共和国
CZ	チェコ共和国	KR	大韓民国	NZ	ニュージーランド	VN	ヴェトナム
DE	ドイツ	KZ	カザフスタン	PL	ポーランド		

明 細 書

マウス機能付きテンキー

技術分野

- 5 本発明は、マウス機能付きテンキーに係わる。更に詳述すると、マウス機能とテンキー機能とを一体に設け、例えば、パーソナルコンピュータと接続して用いるコンピュータの周辺機器に関する。

背景技術

- 10 従来、マウスはパーソナルコンピュータ等と接続され、パーソナルコンピュータで駆動中のコマンドの選択実行、座標点の選択設定等に用いられる。このマウスの機能は、パーソナルコンピュータの特性を活用する上で有効且つ便利な周辺機器である。特に、パーソナルコンピュータを用いた図形作画で多用され、作図を効率良く実行するために不可欠な道具である。
- 15 また、パーソナルコンピュータ等のホスト機器の機能は目ざましい発展および進化を遂げて来た。高速処理化は勿論、コンピュータ側のワーク範囲が拡大され、ユーザーの操作負担が縮小され、コンピュータに対する入出力操作が容易化されている。例えば、従来のキーボードによるコマンドのタイプ入力に代わり、マウスを用いて、画面上のアイコンメニューの選択実行処理が多く成る傾向にある。
- 20 より具体的に述べるならば、ウインドウズ (Windows) の普及の傾向である。マウスによるメニュー選択で処理を順次実行し、新たな画面展開で作業を進めていくより単純な操作は、多くのユーザーに歓迎されている。

しかしながら、上記の様なホスト機器およびソフトの発達に伴い、ホストの有する機能を十分に発揮させるためには、周辺機器の進化が必要である。

- 25 従来、数値入力およびファンクションのマクロ処理入力は別々の操作機器を用いて行っている。例えば、マウスを用いて表示画面上のメニューを選択し、数値入力またはファンクションの選択入力をする場合は、マウスから手を離しキーボードから入力する。この様な実処理を伴わないいわゆる無駄な動作は、進展するホスト機器の有する機能を十分に活用する上で障壁となる。

本発明は、機能の効率化、省スペース化を図りコンピュータの特性をより活かし得る周辺機器を提供することを目的とする。

発明の開示

- 5 かかる目的を達成するため、本発明のマウス機能付きテンキーは、マウス機能を操作するためのマウス操作手段と、数値を入力するための数値入力手段とを有し、マウス操作手段と数値入力手段とを一の構造体に納め、この構造体は片手で操作が可能な大きさであり、マウス操作手段および数値入力手段の2つの手段を、片手の位置を移動をすること無く操作可能としたことを特徴としている。
- 10 また、上記のマウス機能付きテンキーは、更にテンキーロック手段を有し、このテンキーロック手段の操作により数値入力手段の機能を有効または無効に設定が可能とすると都合が良い。また、テンキーロック手段は少なくとも2個設けられ、これらのテンキーロック手段の操作により数値入力手段の機能をファンクションキーの機能に切り替え可能とするとなお都合がよい。
- 15 更に、マウス台を設け、このマウス台は構造体に収納可能に構成され、マウス機能を用いる時はマウス台を構造体へ収納し、数値入力手段を用いる時はマウス台を構造体の外へ出し、構造体の移動の防止を可能とすると便利である。更に脚立操作手段を設け、この脚立操作手段を操作することによりマウス台の構造体の外への取り出しを、片手の操作により可能とするとよい。

20

作用

本発明のマウス機能付きテンキーによれば、マウス操作手段と数値入力手段とを片手操作が可能な一体構造体に納めたため、2つの機能を手の位置を移動をすること無く片手で操作が可能となる。

25

図面の簡単な説明

図1は、本発明のマウス機能付きテンキーの実施例の側面図である。

図2は、図1の上面図である。

図3は、図1の底面図である。

図4は、図1のマウス台を本体に収納した場合の側面図である。

(符号の説明)

- 1 本体
- 2 マウスボタン
- 5 3 テンキー／ファンクションキー
- 4 テンキー／ファンクションキーロックボタン
- 5 コード
- 6 トラックボールカバー
- 7 トラックボール
- 10 10 マウス台
- 12 脚立操作ボタン

発明を実施するための最良の形態

- 次に添付図面を参照して本発明によるマウス機能付きテンキーの実施例を詳細に説明する。図1～図4を参照すると本発明の第1の実施例が示されている。以下、本発明の構成を図面に示す実施例に基づいて詳細に説明する。

- 本発明のマウス機能付きテンキーは、本体1、接続コード5と、マウス機能部のマウスボタン2 a、2 b、2 c、トラックボールカバー6、トラックボール7と、テンキー機能部およびファンクション機能部のテンキー／ファンクションキー3、テンキー／ファンクションキーロックボタン4、マウス台10、脚立操作ボタン12とを有して構成される。

- 本体1は、以下に説明する各機能部、マウスボタン2、テンキー／ファンクションキー3等を保持する筐体部である。本実施例の本体1は、樹脂を素材とした型形成品であり、上側、下側の2個の部品により構成される。これらの部品の内部にトラックボール7、不図示の基板搭載の回路部品等が組み込まれ、上下の2個の部品は、下側からのネジ止めにより組み立てられている。この本体1は、片手で握って移動および表面部の各種のボタン2、12、キー3等の操作が、容易に行える形状とされる。

マウスボタン2 a、2 b、2 cは、マウスをクリックし設定する操作部であ

明 細 書

マウス機能付きテンキー

技術分野

- 5 本発明は、マウス機能付きテンキーに係わる。更に詳述すると、マウス機能とテンキー機能とを一体に設け、例えば、パーソナルコンピュータと接続して用いるコンピュータの周辺機器に関する。

背景技術

- 10 従来、マウスはパーソナルコンピュータ等と接続され、パーソナルコンピュータで駆動中のコマンドの選択実行、座標点の選択設定等に用いられる。このマウスの機能は、パーソナルコンピュータの特性を活用する上で有効且つ便利な周辺機器である。特に、パーソナルコンピュータを用いた図形作画で多用され、作図を効率良く実行するために不可欠な道具である。
- 15 また、パーソナルコンピュータ等のホスト機器の機能は目ざましい発展および進化を遂げて来た。高速処理化は勿論、コンピュータ側のワーク範囲が拡大され、ユーザーの操作負担が縮小され、コンピュータに対する入出力操作が容易化されている。例えば、従来のキーボードによるコマンドのタイプ入力に代わり、マウスを用いて、画面上のアイコンメニューの選択実行処理が多く成る傾向にある。
- 20 より具体的に述べるならば、ウィンドウズ (Windows) の普及の傾向である。マウスによるメニュー選択で処理を順次実行し、新たな画面展開で作業を進めていくより単純な操作は、多くのユーザーに歓迎されている。
- しかしながら、上記の様なホスト機器およびソフトの発達に伴い、ホストの有する機能を十分に発揮させるためには、周辺機器の進化が必要である。
- 25 従来、数値入力およびファンクションのマクロ処理入力は別々の操作機器を用いて行っている。例えば、マウスを用いて表示画面上のメニューを選択し、数値入力またはファンクションの選択入力をする場合は、マウスから手を離しキーボードから入力する。この様な実処理を伴わないいわゆる無駄な動作は、進展するホスト機器の有する機能を十分に活用する上で障壁となる。

5 ス台10は、前記の固定軸を中心として、図1の矢印方向のバネ回転力が与えられている。マウス台10の本体1への収納は、マウス台10へ反矢印方向の力を加えることにより、本体1の底部へ押し入れる。マウス台10を本体1の底部へ押し入れると自動的にロックが掛かる機構部を有している。マウス台10が本体
5 へ収まった時の外観は、図3および図4に表されている状態となる。または脚立操作は、脚立操作ボタン12の操作により行う。

 脚立操作ボタン12は、マウス台10を本体1に固定しているロックを解除するための操作ボタンである。本ボタン12の操作により、マウス台10が本体1の底部よりバネの押し出し力で押し出され、脚立状態となる。

10 上記の構成に成るマウス機能付きテンキーは、マウス機能およびテンキー／ファンクションキー機能を一体構造として有しており、これらの全てを片手で操作することが可能である。

 マウスを作動中はテンキー／ファンクションキーロックボタン4によりテンキー／ファンクションキー機能をロックし、テンキー／ファンクションキーの動作を無効にすることができる。また、テンキー／ファンクションキー3のみの操作を欲する時は、テンキー／ファンクションキーロックボタン4の操作によりテンキー／ファンクションキー機能のロックを解除し、マウス台10を脚立し本体を固定するとよい。この本体の移動防止により、テンキー／ファンクションキー操作を容易とする。

20 上述の様に、コンピュータ周辺機器として多機能化およびコンパクト化することにより、キーボード不要のアプリケーションをより効果的にする。この効果は、アプリケーションの開発を盛んにし、コンピュータに関する知識の少ないユーザにもコンピュータの操作をより容易とし、コンピュータを身近なものとする効果を有する。また、小型化、高効率化されたツールは、特にラップトップ型
25 パソコン、手帳型パソコン等の小型のコンピュータと接続して用いると、その効力をさらに発揮し得る。

 尚、上述の実施例は本発明の好適な実施の一例ではあるがこれに限定されるものではなく本発明の要旨を逸脱しない範囲において種々変形実施可能である。例えば、マウス台は、ゴム台等の別体とし、本体の先端部をこのゴム台に載せる等

としても良い。本体とコンピュータ間を無線とし、光、電波等による通信で接続することも可能である。

産業上の利用可能性

- 5 以上の説明より明かなように、本発明のマウス機能付きテンキーは、マウス操作手段と数値入力手段とを片手操作が可能な一体構造体に納め、これらの2つの機能部を手の位置を移動をすること無く、片手での操作を可能とした。このため、無駄な操作が無くなり、効率の良いコンピュータの操作が可能となる。また、ウインドウ等のメニュー選択画面に適し、ラップトップ型等のパーソナル
- 10 コンピュータの機能を強化し得る。

請求項2の発明は、テンキーキーロック手段の操作により数値入力手段の機能を有効または無効に設定が出来るため、マウス操作時の不要な数値誤入力を防止できる。

- 請求項3の発明では、複数個設けられたテンキーロック手段の操作により数値
- 15 入力手段の機能をファンクションキーの機能に切り替えを可能としたため、さらに多機能化され、利用範囲が拡大する。

請求項4の発明は、収納可能なマウス台を設けたため、マウス機能を用いる時はマウス台を構造体へ収納し、数値入力手段を用いる時はマウス台を構造体の外へ出し、数値入力時の構造体の移動を防止できる。

- 20 請求項5の発明は、脚立操作手段を設け、マウス台の構造体の外への取り出しを、片手の操作により可能としたため、マウスおよび数値入力の異なる機能の切り替え操作も片手で可能となる。

請求の範囲

1. マウス機能进行操作するためのマウス操作手段と、
数値を入力するための数値入力手段とを有し、
前記マウス操作手段と前記数値入力手段とを一の構造体に納め、該構造体は片
5 手で操作が可能な大きさであり、前記マウス操作手段および前記数値入力手段の
2つの手段を、前記片手の位置を移動をすること無く操作可能としたことを特徴
とするマウス機能付きテンキー。
2. 請求項1記載のマウス機能付きテンキーは、更にテンキーロック手段を有
し、該テンキーロック手段の操作により前記数値入力手段の機能を有効または無
10 効に設定が可能としたことを特徴とするマウス機能付きテンキー。
3. 前記テンキーロック手段は少なくとも2個設けられ、これらのテンキーロ
ック手段の操作により前記数値入力手段の機能をファンクションキーの機能に切
り替えを可能としたことを特徴とする請求項1または請求項2記載のマウス機能
付きテンキー。
- 15 4. 請求項1から請求項3の何れか一項に記載のマウス機能付きテンキーは、
更にマウス台を有し、該マウス台は前記構造体に収納可能に構成され、前記マウ
ス機能を用いる時は前記マウス台を前記構造体へ収納し、前記数値入力手段を用
いる時は前記マウス台を前記構造体の外へ出し、前記構造体の移動の防止を可能
としたことを特徴とするマウス機能付きテンキー。
- 20 5. 請求項1から請求項4の何れか一項に記載のマウス機能付きテンキーは、
更に脚立操作手段を有し、該脚立操作手段を操作することにより前記マウス台の
前記構造体の外への取り出しを、前記片手の操作により可能としたことを特徴と
するマウス機能付きテンキー。

1/2

Fig. 1

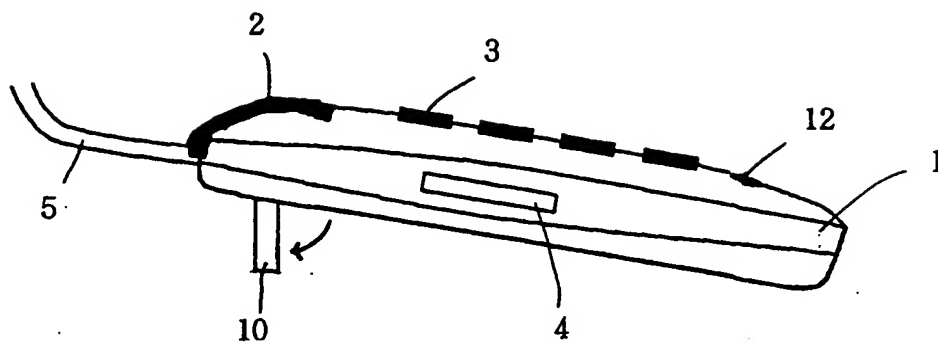
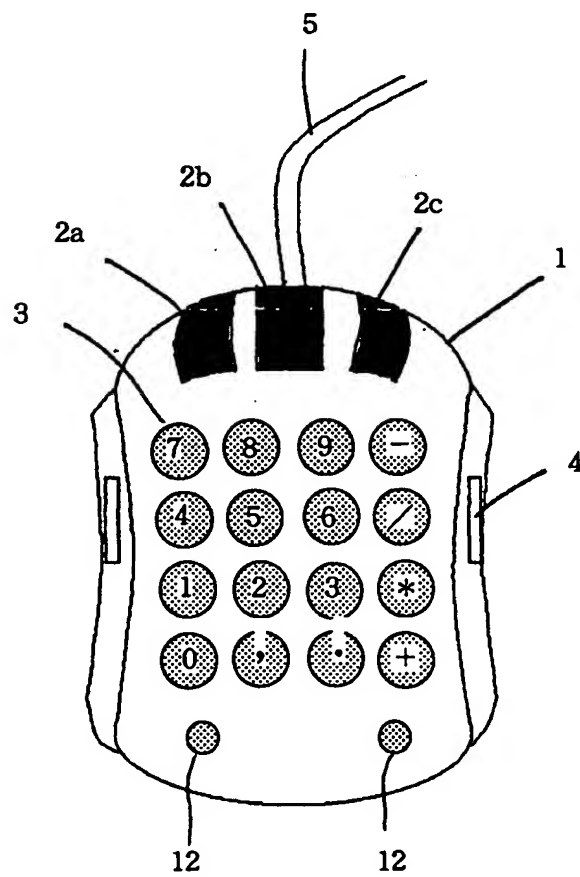


Fig. 2



2/2

Fig. 3

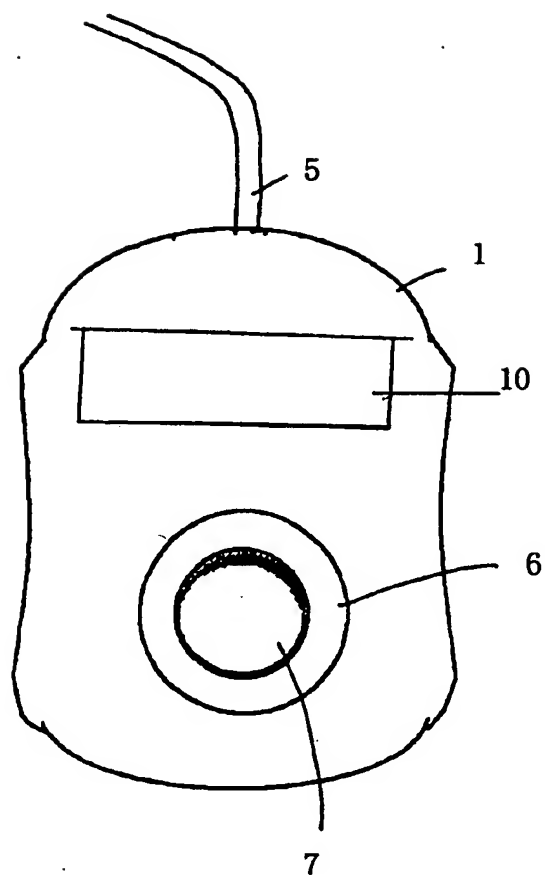
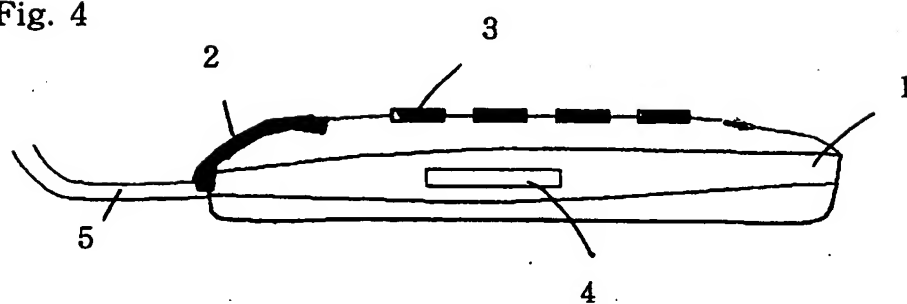


Fig. 4



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP93/01539

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. C1⁵ G06F3/02, G06F3/033

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int. C1⁵ G06F3/02-3/023, G06F3/033

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1971 - 1993

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971 - 1993

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP, A, 61-36825 (Fuji Xerox Co., Ltd.), February 21, 1986 (21. 02. 86), (Family: none)	1
X	JP, A, 2-257323 (Mitsubishi Electric Corp.), October 18, 1990 (18. 10. 90), (Family: none)	2
Y	JP, A, 2-257323 (Mitsubishi Electric Corp.), October 18, 1990 (18. 10. 90), (Family: none)	3
Y	JP, A, 3-3025 (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), January 9, 1991 (09. 01. 91), (Family: none)	3
X	JP, A, 5-165563 (Sharp Corp.), July 2, 1993 (02. 07. 93)	4, 5

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

February 1, 1994 (01. 02. 94)

Date of mailing of the international search report

February 22, 1994 (22. 02. 94)

Name and mailing address of the ISA/

Japanese Patent Office

Facsimile No.

Authorized officer

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.⁵ G06F3/02, G06F3/033

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.⁵ G06F3/02-3/023, G06F3/033

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1971-1993年

日本国公開実用新案公報 1971-1993年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP, A, 61-36825 (富士ゼロックス株式会社), 21. 2月. 1986 (21. 02. 86) (ファミリーなし)	1
X	JP, A, 2-257323 (三菱電機株式会社), 18. 10月. 1990 (18. 10. 90) (ファミリーなし)	2
Y	JP, A, 2-257323 (三菱電機株式会社), 18. 10月. 1990 (18. 10. 90) (ファミリーなし)	3

☒ C欄の続きにも文献が列举されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技术水準を示すもの

「E」 先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に関する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

01. 02. 94

国際調査報告の発送日

22.02.94

名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

岩 崎 伸 二

5 B

7 9 2 7

電話番号 03-3581-1101 内線

3546

C (続き). 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP, A, 3-3025 (松下電器産業株式会社), 9. 1月. 1991 (09. 01. 91) (ファミリーなし)	3
X	JP, A, 5-165563 (シャープ株式会社), 2. 7月. 1993 (02. 07. 93)	4, 5